


Copyright protection method, reproduction method, reproduction apparatus, recording method and recording apparatus

Also published as:

 EP1162618 (A1)

US2001054028 (A1)

57 2001551515 (A)
CN1658316 (A)

CN1338744 (A)

CN1338744 (A)
CN1189886 (C)

<< less

<< less

<< less

FIG. 1

CP, Inc.

RECEIVED

APPROVED

1964

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：514874

[44]中華民國 91年(2002) 12月21日

發明

全18頁

[51] Int.Cl.⁰⁷ : G11B20/00
G11B20/18

[54]名稱：著作權保護方法，再生方法，再生裝置，記錄方法及記錄裝置

[21]申請案號：090113677 [22]申請日期：中華民國 90年(2001) 06月06日

[30]優先權：[31]2000-169509 [32]2000/06/06 [33]日本

[72]發明人：

黑田和男	日本
守山義明	日本
鈴木敏雄	日本
吉田和幸	日本

[71]申請人：

日本先鋒公司	日本
--------	----

[74]代理人：賴經臣 先生
宿希成 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

- 1.一種著作權保護方法，該方法係用來將複製控制資訊附加到一受到著作權保護之內容的資訊信號上，其中，該方法包含有以下程序：
當資訊信號經由裝置來進行傳播時，把用來表示預定裝置(1,2,3,4,5,6)之屬性的屬性資訊予以附加到資訊信號上；及
根據複製控制資訊和屬性資訊來控制資訊信號的記錄情形。
- 2.如申請專利範圍第1項之著作權保護方法，其中，該屬性資訊係藉由用來將資訊信號予以再生的再生裝置3,6而附加，而該資訊信號係與來自記錄媒體(71,72)的內容相關。
- 3.如申請專利範圍第2項之著作權保護方法，其中，如果複製控制資訊係表示只能將內容複製一次的代碼，且屬性資訊係表示再生裝置(3,6)的屬性，則用來控制資訊信號之記錄的

程序，係為一種用來禁止資訊信號之記錄的程序。

- 4.一種再生方法，該方法係根據複製控制資訊而從一記錄媒體(71,72,73)中將與內容相關的一資訊信號予以再生，而該內容係受到著作權的保護，其中，該方法係包含有以下程序：
在將資訊信號予以再生之際，把用來表示再生裝置(3,6)之屬性的屬性資訊附加到資訊信號上；及
將該資訊信號輸出到外部。
- 5.一種再生裝置(3,6)，其係根據複製控制資訊而從一記錄媒體(71,72)中將與內容相關的一資訊信號予以再生，而該內容係受到著作權的保護，其中，該裝置係包含有：
一附加裝置(17)，其可在將資訊信號予以再生之際，把用來表示再生裝置(3,6)之屬性的屬性資訊加到該資訊

(2)

3

信號上；及
一輸出裝置(18)，其係用來將該資訊信號輸出到外部。

- 6.如申請專利範圍第5項之再生裝置(3,6)，其中，該附加裝置(17)會利用根據與屬性資訊相關之預定型態的資料，來取代與內容相關之數位信號的一部分。
- 7.一種記錄方法，其係根據複製控制資訊來將一相對於內容的資訊信號記錄於一記錄媒體(71,72,73)中，而該內容係受到著作權的保護，該方法係包含有以下程序：
將資訊信號的複製控制資訊和用來表示預定裝置(3,6)的屬性資訊予以區分，而該資訊信號係透過該預定裝置(3,6)來傳播；及
根據該區分結果來控制資訊信號的記錄。
- 8.如申請專利範圍第7項之記錄方法，其中，如果複製控制資訊係表示只能將內容複製一次的代碼，且屬性資訊係表示再生裝置(3,6)的屬性，則用來控制資訊信號之記錄的程序，係為一種用來禁止資訊信號之記錄的程序。
- 9.一種記錄裝置(2,4)，該裝置係根據複製控制資訊來將一相對於內容的資訊信號記錄於一記錄媒體(71,73)中，而該內容係受到著作權的保護，該裝置係包含有：
一區分裝置(21)，其係用來將資訊信號的複製控制資訊和用來表示預定裝置的屬性資訊予以區分，而資訊信號係透過該預定裝置而傳播；及
一控制裝置(21)，其係根據該區分結果來控制資訊信號的記錄狀況。
- 10.如申請專利範圍第9項之記錄裝置(2,4)，其中，如果複製控制資訊係表示只能將內容複製一次的代碼，且

4

屬性資訊係表示再生裝置(3,6)的屬性，該控制裝置(21)即可禁止相對於內容之資訊信號的記錄。

- 11.一種著作權保護方法，其係將複製控制資訊加到相對於內容的一資訊信號上，而該內容係受到著作權的保護，該方法係包含有以下程序：
當一資訊信號從一記錄媒體(71,72,73)而再生，且其錯誤修正碼係在該資訊被預定的屬性資訊取代之際而被附加時，則藉由使用一預定的屬性資訊來取代在一事先即設定之記錄位置上的資訊，以施行錯誤修正；及
- 15.根據複製控制資訊和預定的屬性資訊來控制記錄狀況和資訊信號的再生。
- 12.如申請專利範圍第11項之著作權保護方法，其中，預定之屬性資訊的大小係超過錯誤修正可及的修正範圍。
- 13.如申請專利範圍第11或12項之著作權保護方法，其中，如果複製控制資訊係表示只能將內容複製一次的代碼，且在事先即設定的記錄位置中偵測到預定的屬性資訊，則用來控制資訊信號之記錄和再生的程序，係為一種用來禁止資訊信號之記錄的程序。
- 14.一種再生方法，該方法係根據複製控制資訊而將一與內容相關的資訊信號從一記錄媒體(71,72,73)予以再生，而該內容係受到著作權的保護，而該方法係包含有以下程序：
當一資訊信號從一記錄媒體(71,72,73)而再生，且其錯誤修正碼係在該資訊被預定的屬性資訊取代之際而被附加時，則藉由使用一預定的屬性資訊來取代在一事先即設定之記錄位置上的資訊，以施行錯誤修正

正；及
將一再生信號輸出到外部。

- 15.如申請專利範圍第14項之再生方法，其中，該預定的屬性資訊之大小係超過錯誤修正可及的修正範圍。
- 16.一種再生裝置(8,10)，其係根據複製控制資訊而將一與內容相關的複製控制資訊從一記錄媒體(71,73)予以再生，而該內容係受到著作權的保護，而該裝置係包含有：
 - 一錯誤修正實施裝置(51a)，係用以當一資訊信號從一記錄媒體(71,73)而進行再生，且其錯誤修正碼係在該資訊被預定的屬性資訊取代之際而被附加時，則藉由使用一預定的屬性資訊來取代在一事先即設定之記錄位置上的資訊，以施行錯誤修正；及
 - 一輸出裝置(18)，其係用來將一再生信號輸出到外部。
- 17.如申請專利範圍第16項之再生裝置(8,10)，其中，該預定的屬性資訊之大小係超過錯誤修正可及的修正範圍。
- 18.一種記錄方法，該方法係根據複製控制資訊來將一相關於內容的資訊信號記錄於一記錄媒體(71,73)中，該內容係受到著作權法的保護，而該方法係包含有以下程序：
 - 將資訊信號的複製控制資訊和預定的屬性資訊予以區分；
 - 根據該區分結果來控制資訊信號的記錄；及
 - 把錯誤修正碼附加到該資訊信號中，而該錯誤修正碼係為當位於事先即設定之記錄位置上的資訊被預定屬性資訊取代時的修正碼。
- 19.如申請專利範圍第18項之記錄方法，其中，預定之屬性資訊的大小

係超過利用錯誤修正碼來施行之錯誤修正所及的範圍。

- 20.如申請專利範圍第18或19項之記錄方法，其中，如果複製控制資訊係表示只能將內容複製一次的代碼，且預定之屬性資訊可在事先即設定的記錄位置中被偵測到，則用來控制資訊信號之記錄的程序，係為一種用來禁止資訊信號之記錄的程序。
- 21.一種記錄裝置(7,9)，其係根據複製控制資訊來將一相關於內容的資訊信號予以記錄於一記錄媒體(71,73)中，該內容係受到著作權的保護，而該裝置係包含有：
 - 一區分裝置(42,S11~S15)，其係用來將資訊信號的複製控制資訊和預定之屬性資訊予以區分；
 - 一控制裝置(42,S16)，其係根據該區分結果來控制資訊信號的記錄；及
 - 一附加裝置(61a)，其係用來把錯誤修正碼附加到資訊信號中，而該錯誤修正碼係為當位於事先即設定之記錄位置上的資訊被預定屬性資訊取代時的修正碼。
- 22.如申請專利範圍第21項之記錄裝置(7,9)，其中，預定之屬性資訊的大小係超過利用錯誤修正碼來施行之錯誤修正所及的範圍。
- 23.如申請專利範圍第21或22項之記錄裝置(7,9)，其中，如果複製控制資訊係表示只能將內容複製一次的代碼，且預定之屬性資訊可在事先即設定的記錄位置中被偵測到，則該控制裝置(42)即可禁止資訊信號的記錄。
- 圖式簡單說明：
- 圖1係為顯示一系統結構的方塊圖，其係用來說明本發明的第一具體實施例之概念；

(4)

7

圖 2A 係為顯示在僅利用如圖 1 所示之系統結構中的複製控制資訊來保護內容以防非法複製的狀況下，一數位信號之傳播途徑和複製控制資訊之間的相對關係之圖式(No.1)；

圖 2B 係為顯示在僅利用如圖 1 所示之系統結構中的複製控制資訊來保護內容以防非法複製的狀況下，一數位信號之傳播途徑和複製控制資訊之間的相對關係之圖式(No.2)；

圖 2C 係為顯示在僅利用如圖 1 所示之系統結構中的複製控制資訊來保護內容以防非法複製的狀況下，一數位信號之傳播途徑和複製控制資訊之間的相對關係之圖式(No.3)；

圖 3A 係為顯示在如圖 1 所示之系統結構中的複製控制資訊之外，也利用屬性資訊來保護內容以防非法複製的狀況下，一數位信號之傳播途徑、複製控制資訊和屬性資訊之間的相對關係之圖式(No.1)；

圖 3B 係為顯示在如圖 1 所示之系統結構中的複製控制資訊之外，也利用屬性資訊來保護內容以防非法複製的狀況下，一數位信號之傳播途徑、複製控制資訊和屬性資訊之間的相對關係之圖式(No.2)；

圖 3C 係為顯示在如圖 1 所示之系統結構中的複製控制資訊之外，也利用屬性資訊來保護內容以防非法複製的狀況下，一數位信號之傳播途徑、

8

複製控制資訊和屬性資訊之間的相對關係之圖式(No.3)；

圖 4 係為顯示在第一具體實施例中的再生裝置之概要結構的方塊圖；

5. 圖 5 係為顯示一方法之實施例的圖式，該方法係藉由在第一具體實施例中的再生裝置之屬性資訊附加電路來附加屬性資訊；

10. 圖 6 係為顯示在第一具體實施例中的記錄裝置之概要結構的方塊圖；

圖 7 係為顯示在第一具體實施例的記錄裝置中所實施之記錄操作的流程圖；

15. 圖 8 係為顯示一系統結構的方塊圖，其係用來說明本發明之第二具體實施例的概念；

圖 9 係為顯示在第二具體實施例中的再生裝置之概要結構的方塊圖；

20. 圖 10 係為顯示在第二具體實施例中的記錄裝置之概要結構的方塊圖；

圖 11 係為說明一 ECC 區塊和第二具體實施例中之屬性資訊間的相對關係之圖；

25. 圖 12 係為顯示在第二具體實施例的記錄裝置中所實施之記錄操作的流程圖；

圖 13 係為顯示用來處理如圖 12 之步驟 S17 中的屬性資訊之流程圖；及

30. 圖 14 係為顯示在第二具體實施例的再生裝置中所實施之再生操作的流程圖。

(5)

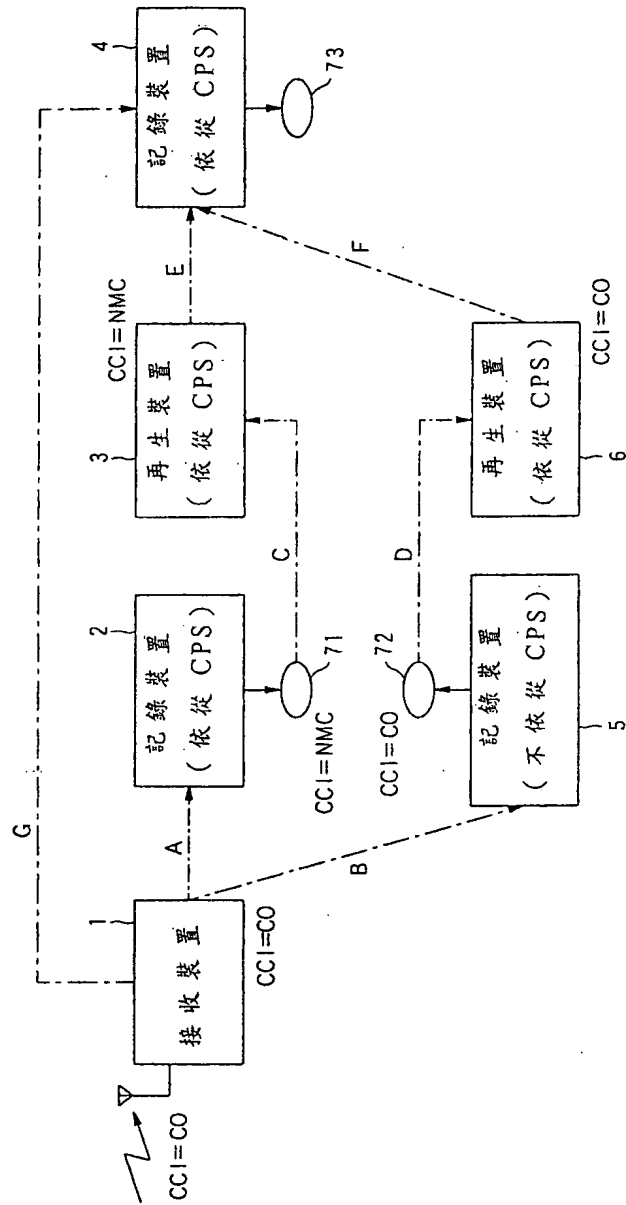


圖 1

(6)

路徑 G

裝置	複製控制資訊
接收裝置 1	複製過一次
記錄裝置 4	不得再度複製

圖 2A

路徑 A→C→E

裝置	複製控制資訊
接收裝置 1	複製過一次
記錄裝置 2	不得再度複製
再生裝置 3	不得再度複製
記錄裝置 4	(禁止記錄)

圖 2B

路徑 B→D→F

裝置	複製控制資訊
接收裝置 1	複製過一次
記錄裝置 5	複製過一次
再生裝置 6	複製過一次
記錄裝置 4	不得再度複製

圖 2C

(7)

路徑 G

裝置	複製控制資訊	屬性資訊
接收裝置 1	複製過一次	無
記錄裝置 4	不得再度複製	無

圖 3A

路徑 A → C → E

裝置	複製控制資訊	屬性資訊
接收裝置 1	複製過一次	無
記錄裝置 2	不得再度複製	無
再生裝置 3	不得再度複製	播放機
記錄裝置 4	(禁止記錄)	

圖 3B

路徑 B → D → F

裝置	複製控制資訊	屬性資訊
接收裝置 1	複製過一次	無
記錄裝置 5	複製過一次	無
再生裝置 6	複製過一次	播放機
記錄裝置 4	(禁止記錄)	

圖 3C

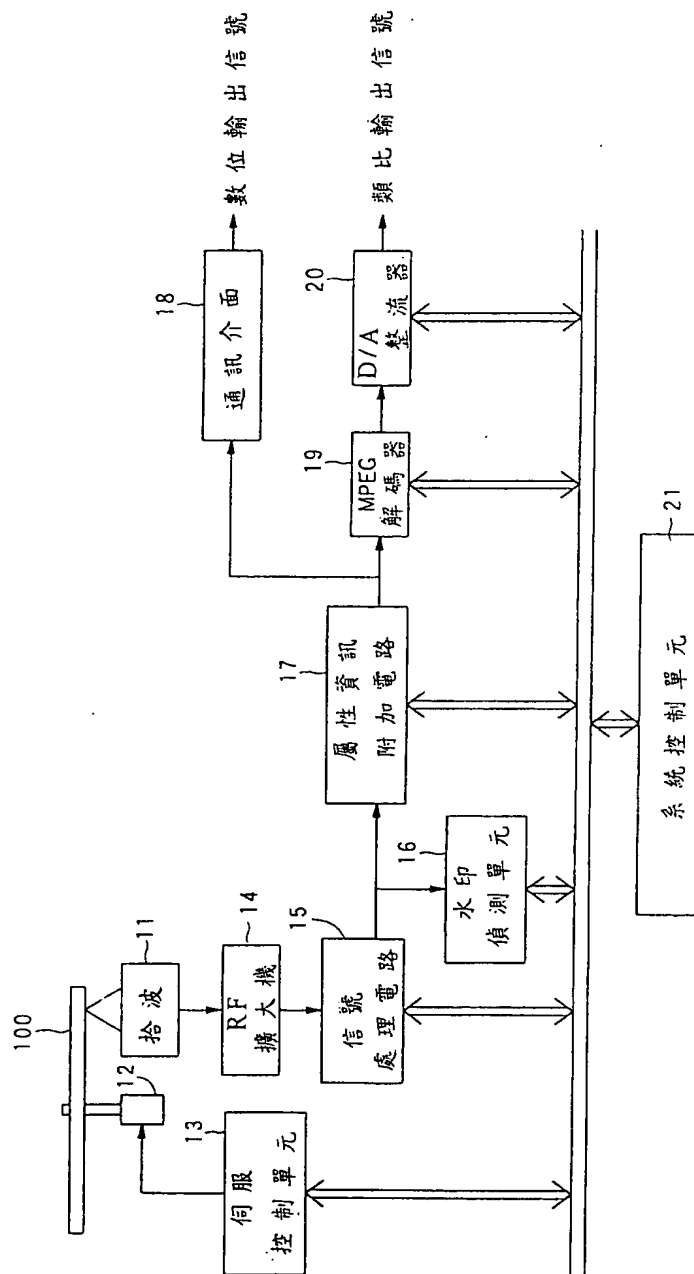


圖 4

(9)

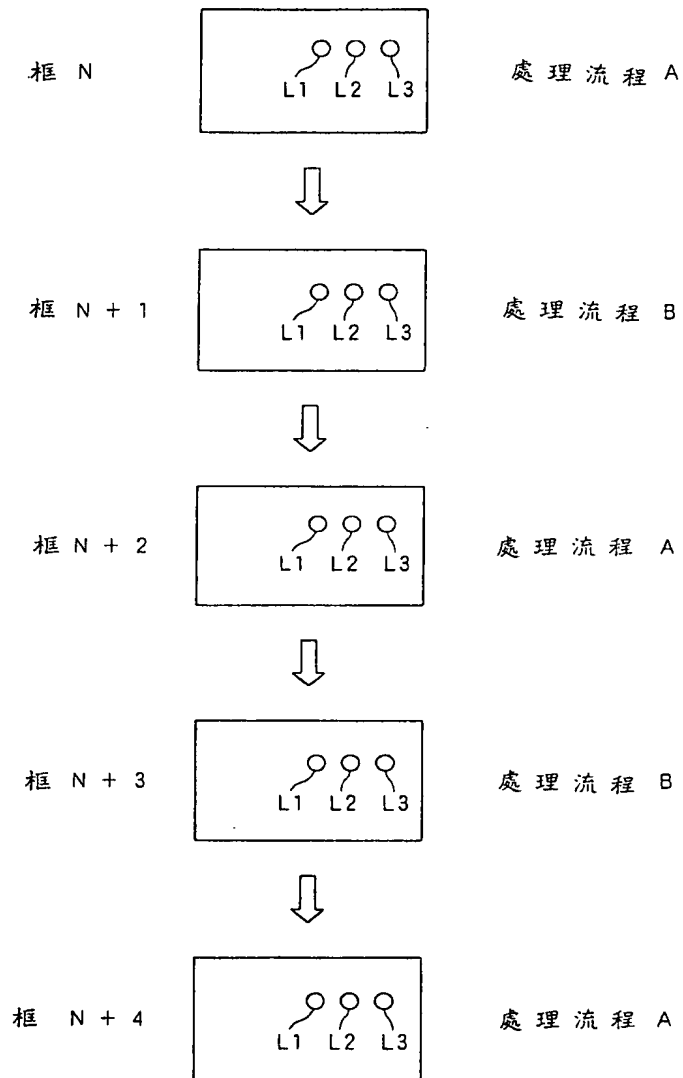


圖 5



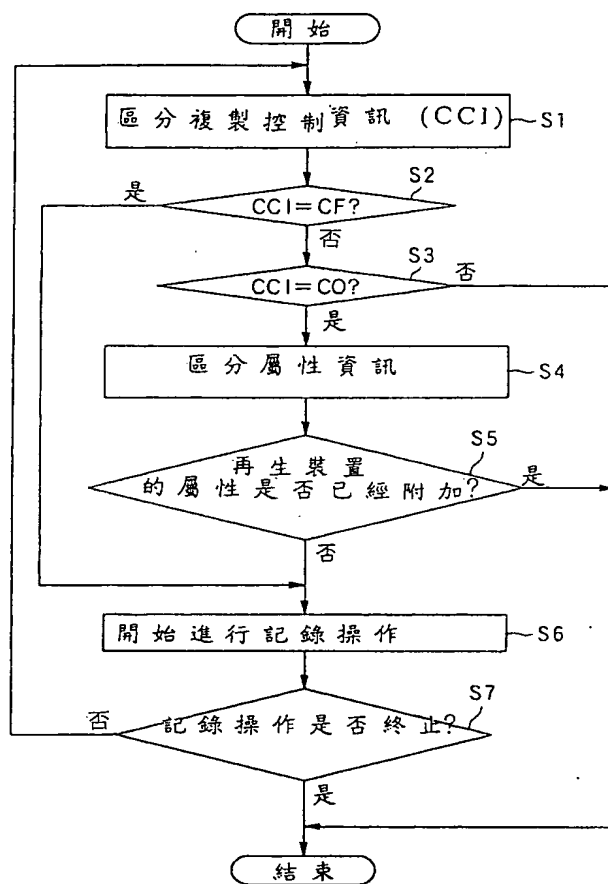


圖 7

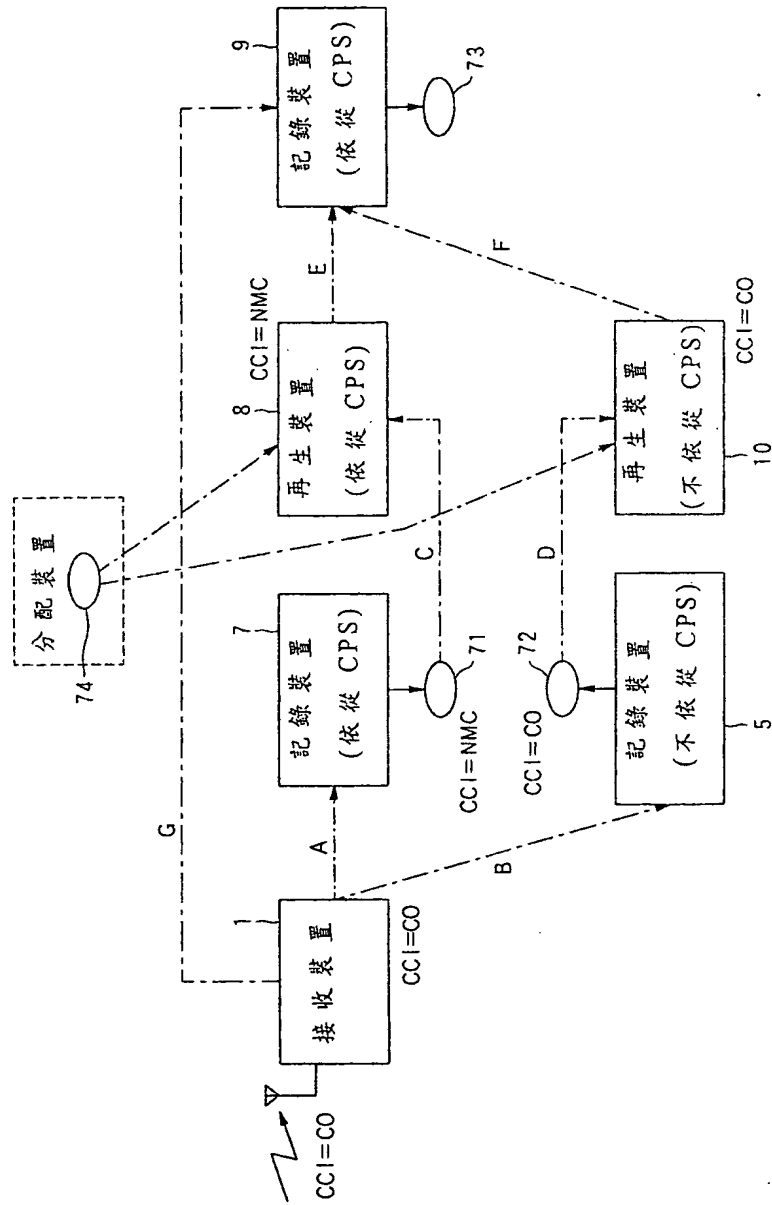


圖 8

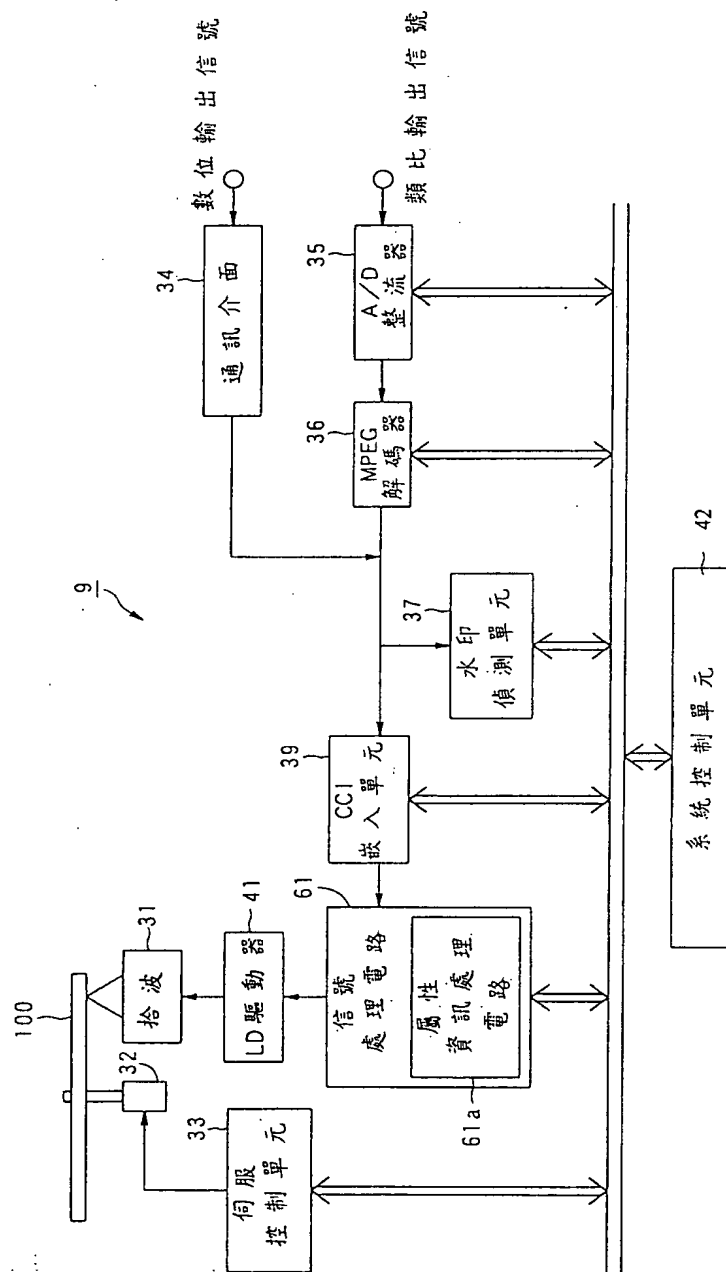


圖 10

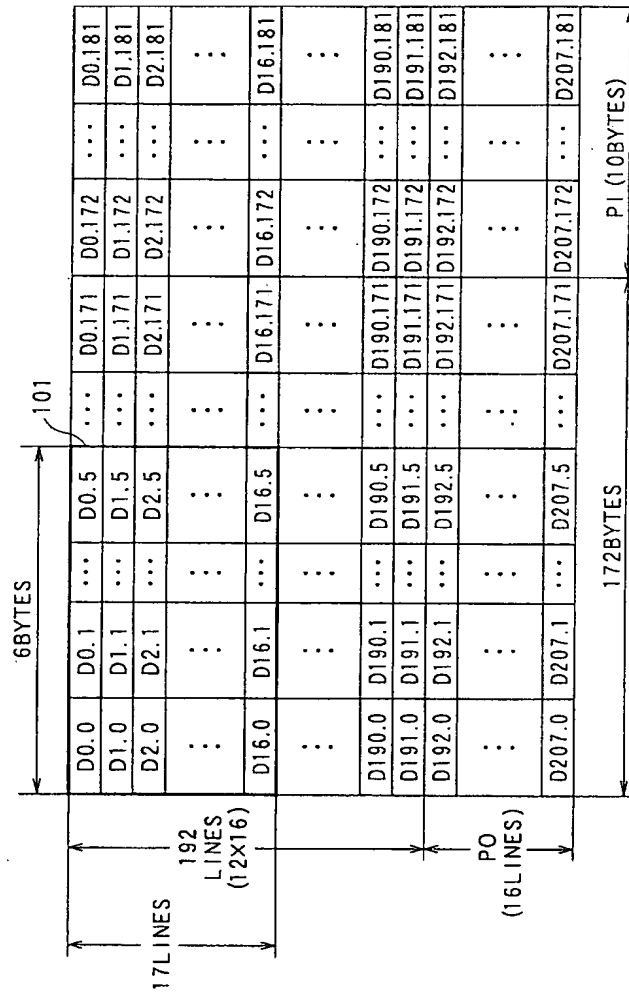


圖 11

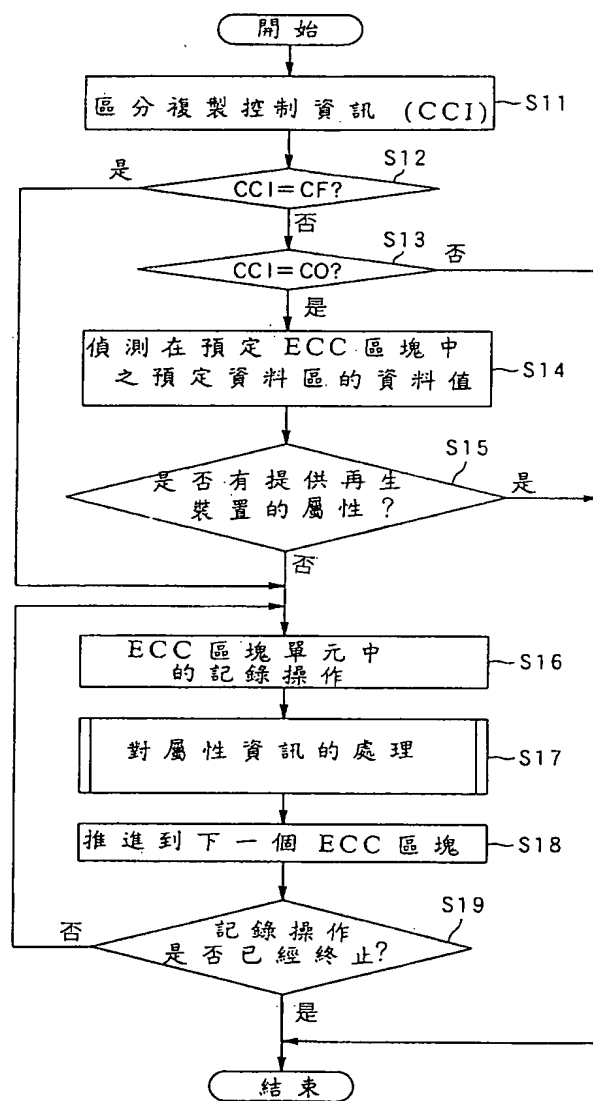


圖 12

(17)

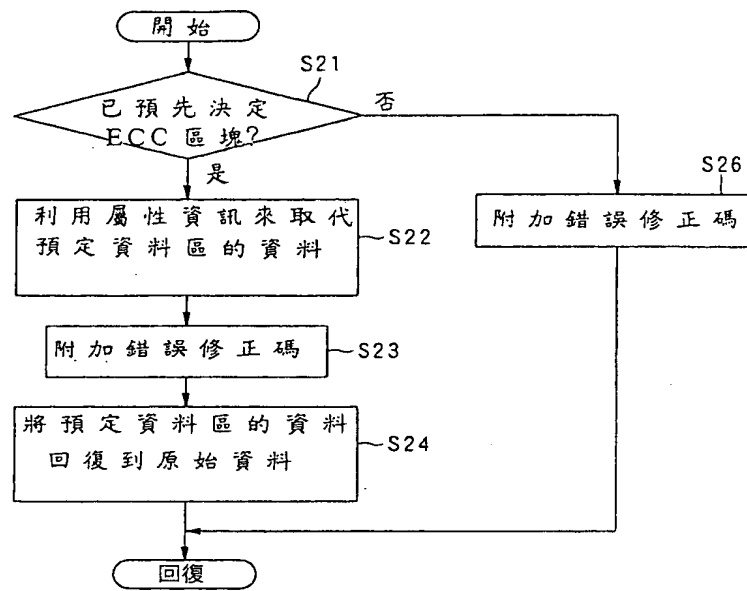


圖 13

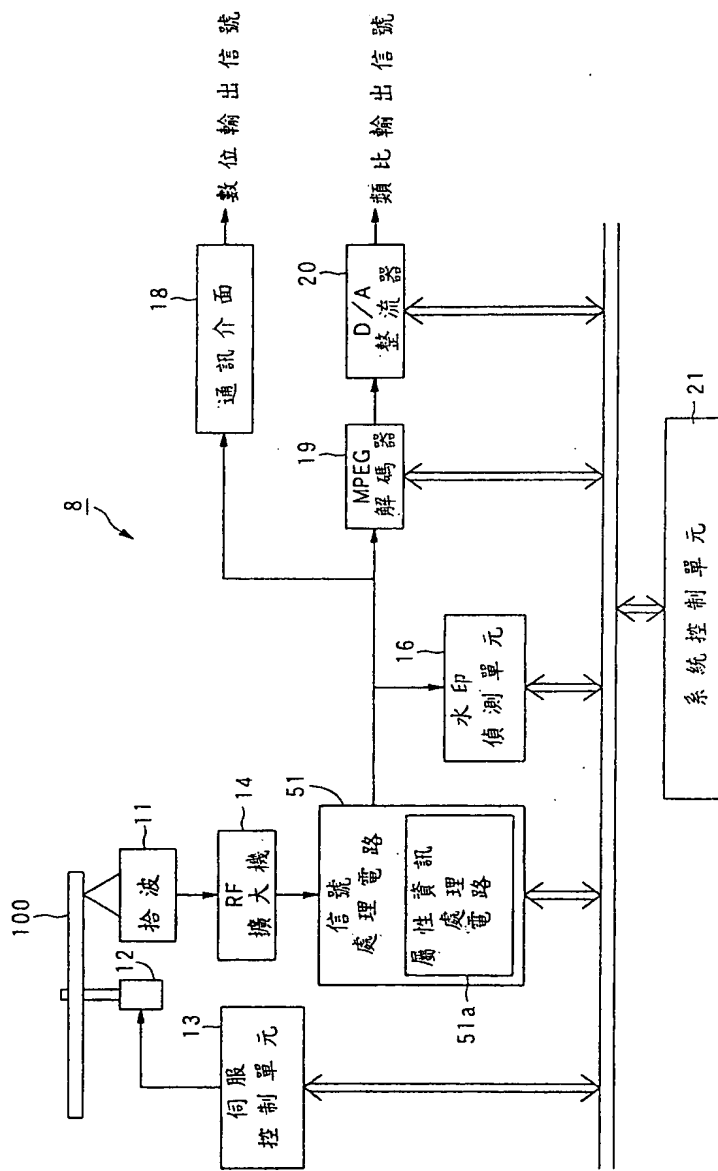


圖 9

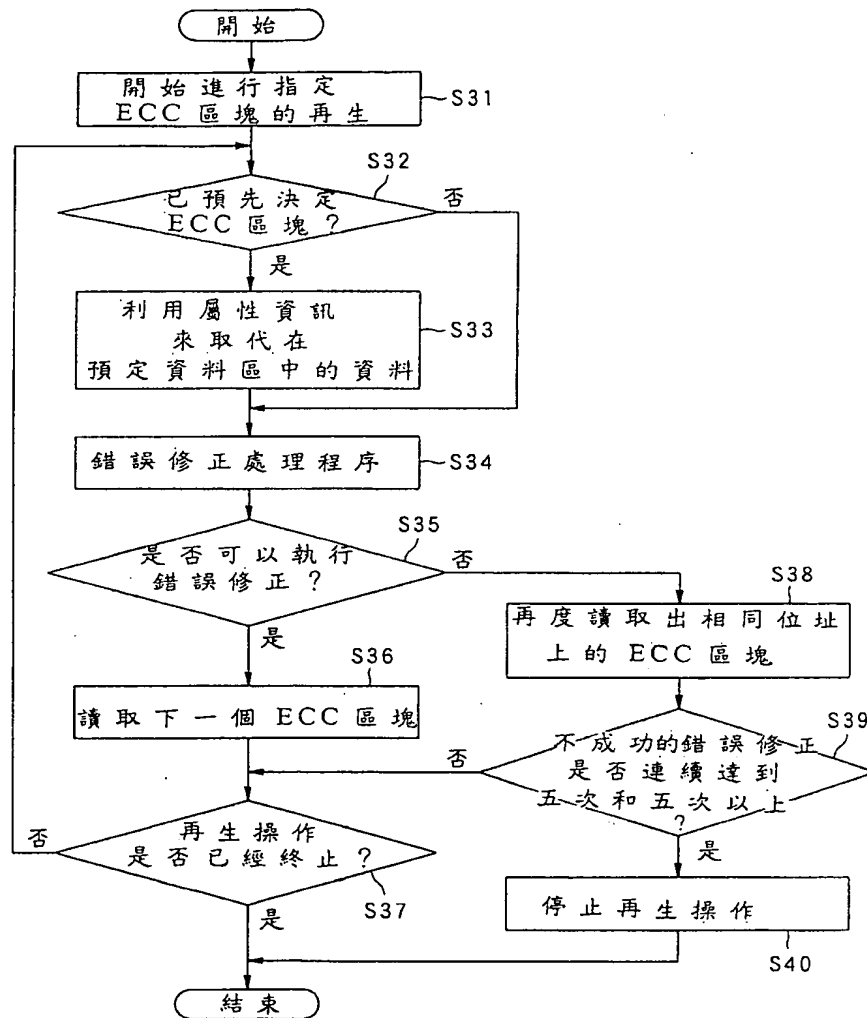


圖 14